序　言

尊敬的用户：

您好！感谢您选购全新的优利德仪器，为了正确使用本仪器，请您在本仪器使用之前仔细阅读本说明书全文，特别是有关“安全注意事项”的部分。如果您已经阅读完本说明书全文，建议您将此说明书进行妥善保管，以便在将来的使用过程中进行查阅。

目 录

项目 页



一、安全提示

为了正确使用本仪器，使用前请务必详细阅读本说明书。本说明书包含警告信息及安全规定，使用本仪器时请严格遵守以确保使用者操作安全及仪器安全。

注意：

1. 在使用本仪器之前，请阅读并理解本说明书所包括的内容。
2. 使用本仪器必须严格按照本说明书中描述的测试步骤进行。
3. 请务必详细了解本说明书中有关安全方面的内容。
4. 本仪器必须由受过正规训练的、合格的技术人员进行操作，并在本说明书规定的条件下使用。
5. 由于使用不当或违反本说明书安全操作规定造成的设备损坏或其它损失，本公司不负任何责任。



安全符号“ ⚠ ”在本说明书中有三种含义，用户在阅读时要特别注意“ ⚠ ”符号的操作。

⚠ 危险——表示某种环境和操作很可能会导致严重或致命的伤害。
⚠ 警告——表示某种环境和操作能导致严重或致命的伤害。
⚠ 注意——表示某种环境和操作是能导致较少伤害或本仪器损坏。

⚠ 危险

- 本仪器仅适用于单相230V/50Hz(电源电压范围195～253V）线路使用。
- 在使用本仪器前，请认真检查测试线，若测试线裂开金属线裸露则不能使用，否则可能造成严重或致命伤害。
- 当进行测试时，请勿触摸任何裸露的导线。
- 当进行测试时，必须确定在安全情况下你的手指才可触摸测试导线。
- 在测试完成后请确认将测试线马上从电源上卸下；不能让测试线在测量后长时间连接在电源上。

⚠警告

- 由于测试时机壳内存在危险电压，故在测试过程中绝对不能打开仪器的机壳。如果出现故障，请交给专业人员进行检查并修理。
- 如果仪器出现任何反常现象（例如不完善的显示，意想不到的测试值，机壳的破损，测试时出现噪音等）请交给专业人员修理后方可使用。
- 如果使用仪器前你的手是潮湿的，请不要使用仪器。

⚠注意

- 为保证安全，请使用本公司提供经过认证考核的测试线，禁止使用其他测试线来测试。
- 不要把本仪器暴露在太阳、极端温度和潮湿等恶劣环境中。
- 请用干布清洁本仪器，不要用湿布、磨剂或溶剂去清洁。
- 当本仪器潮湿时，请确定使其干燥后存储。



本仪器相关符号标识的含义：

⚠	表示危险、警告、注意标志	⧈	表示有双重绝缘或强化绝缘保护
⏚	接地	CE	CE 符合欧洲共同体(European Union)标准

二、仪器特性

2.0 本仪器仅适用于单相230V/50Hz(电源电压范围195～253V)的线路使用；

2.1 采用智能微处理器芯片控制，具有高精度，高可靠性和高稳定性；

2.2 接线检查 ： 三个LED指示灯指示是否正确
P-E和P-N 两个绿色指示灯亮 ,红色指示灯不亮时：接线是正确的；否则接线不正确（P和N颠倒或接地不良)；

2.3 相位角度选择： 测试可选择从正的(0°)或从负的(180°)半周期开始测试；

2.4 超量程有“OL”显示：当测试跳闸动作时间超过最大测试时间时LCD将显示“OL mS”；

2.5 自动数据保持： 测试完成后在一定时间内保持显示的测量结果；

2.6 固定电流250mA快速触发（MAX：40mS）(仅UT581)；

2.7 AUTO RAMP 测试：AUTO RAMP 测试可同时测试跳闸动作电流和动作时间（仅UT582）；

2.8 关机报警提示功能：操作3分钟后，仪器会发出关机蜂鸣报警提示；

2.9 节能环保：不用使用电池供电， 直接由待测线路(电源230V/50Hz)供给；

2.10 FUSE安全保护；

2.11 双重绝缘或强化绝缘安全构造。



三、技术规格

3.1 测量范围和测量误差（温度：23±5℃ ；湿度：45％～75％RH；海拔高度≤2000米）：

UT581：

功能	工作电压（交流）	额定动作电流（I△n）	故障动作时间(MAX)	精度	
				动作电流	动作时间
X 1/2	230V（误差范围：-15%～+10%） 频率：50Hz	10/20/30/100/300/500mA	1000mS	误差范围：-10%～0%	±0.6% rdg ±4dgt
X 1		10/20/30/100/300 mA	1000mS	误差范围：0%～+10%	
		500mA	300mS		
X 5		10/20/30mA	1000mS		
250mA (快速触发)		250mA(固定)	40mS	误差范围：0%～+10%	

UT582：

<table>
<tr><th rowspan="2">功能</th><th rowspan="2">工作电压
（交流）</th><th rowspan="2">额定动作电流
（I△n）</th><th rowspan="2">故障动作
时间(MAX)</th><th colspan="2">精度</th></tr>
<tr><th>动作电流</th><th>动作时间</th></tr>
<tr><td>X 1/2</td><td rowspan="5">230V（误差范围：-15%～+10%）

频率：50Hz</td><td>10/20/30/100/300/500mA</td><td>1000mS</td><td>误差范围：-10%～0%</td><td rowspan="5">±0.6% rdg
±4dgt</td></tr>
<tr><td rowspan="2">X 1</td><td>10/20/30/100/300 mA</td><td>1000mS</td><td rowspan="3">误差范围：0%～+10%</td></tr>
<tr><td>500mA</td><td>300mS</td></tr>
<tr><td>X 5</td><td>10/20/30mA</td><td>1000mS</td></tr>
<tr><td>AUTO
RAMP
测试</td><td>10/20/30/100/300/500mA</td><td>(RAMP增长步长10%)
I△n从20%～110%
300*10mS</td><td>误差范围：-10%～+10%</td></tr>
</table>



3.2 测试范围(功能)

×1/2 ------------	为不触发测试，检验RCD灵敏度。
×1 --------------	为测量触发时间。
×5 --------------	为测试I△n×5快速触发时间。
250mA ------------	为测试触发时间 （仅UT581，最大测试时间40mS）。
AUTO RAMP测试-----	为测试触发电流的大小（仅UT582）。

3.3 应用标准：

IEC 61010-1 CATⅢ 300V 污染等级 二级
IEC 61557-1,5
IEC 61010-2-31

3.4 工作电压：

230V/50Hz（电压范围：195～253V）

3.5 工作环境：

温度：0℃～40℃；
相对湿度：≤80％RH
海拔高度：≤2000米

3.6 储存条件：

温度：-20℃～60℃；

相对湿度：≤75％RH

3.7 外形尺寸：

160mmx70.5mmx100mm

3.8 仪器重量：

约400g

3.9 附件：

测试线（1.5米）	1条
说明书	1本
外壳/背带/布包	1套



四、仪器外观及主配件（如图1、图2）

图1



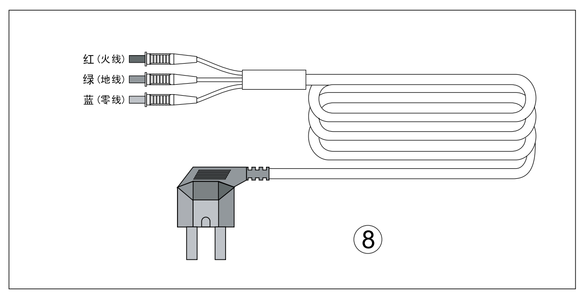


图2

①LCD显示屏
②PHASE键
③I△n键
④TEST键

⑤接线检测LED指示灯
⑥功能选择开关
⑦测试端口
⑧测试线



五、测试

(1)连接测试线

将测试线的三个端子分别插到仪器的三个相对应端口中：L对L（火线），N对N（零线），E对E（地线）；

(2)接线检查

测试线与仪器连接好后，再将测试线的另一端接到待测线路上(230V/50Hz电源插座)，看此时三个LED指示灯的指示状态是否正确，若P-E和P-N两个绿色指示灯亮，红色指示灯不亮时接线是正确的，否则接线不正确：P和N颠倒或没有良好接地，请立刻拔掉测试线，检查相关的线路，纠正后再进行接线检查直到正确为止。

⚠ 注意：当P和N接线颠倒进行接线检查时，可能会引起漏电开关跳闸动作，此时请检查相关的线路，纠正直至接线检查正确后再进行下一步测试。

⚠ 危险
若接线检查不正确请不要做下一步的测试动作（按TEST键）否则会导致测试结果错误或其他危险。

(3) 按 I△n 键切换，使触发电流(I△n) 同RCD（漏电开关）上面标注的额定触发电流一致，LCD下方将显示所设定的触发电流值。

默认设定值:　I△n ----------30mA

0° /180°-------0°

(4) 测试

4.1设置测试参数

- 不触发测试----------×1/2: 最大测试时间1000ms。
- 触发测试------------×1: 最大测试时间1000ms(500mA除外)。
- 触发测试------------×1(500mA): 最大测试时间300ms。
- 快速触发测试---------×5(仅10，20，30mA): 最大测试时间1000ms。
- 快速触发测试---------250 mA：最大测试时间40ms(仅UT581)。
- AUTO RAMP测试--------Auto Ramp测试(仅UT582),
20%～110% 额定的触发电流(I△n),
最大测试时间 300ms。

4.2 按TEST（测试）键

•不触发测试---------------断路器应该不触发。
•触发测试-----------------断路器应该触发。
•×5快速测试 -------------断路器应该触发。
•250mA快速测试------------断路器应该触发(仅UT581)。
•AUTO RAMP测试------------断路器应该触发；可同时显示触发电流和触发时间(仅UT582)。

4.3 按下PHASE（0°/180°）键， 改变相位并且重复步骤(4.2)可确定最快的触发时间。

4.4 再一次改变相位并且重复步骤(4.2)。

4.5 测试完成后请将测试线从电源上马上卸下。

⚠ 危险

1. 保证在这些测试的操作期间不接触任何裸露金属或裸露导线。
2. 本仪器使用时会引起相关元器件发热，若长时间连续工作，可能会导致仪器损坏或其他危险；故本仪器不适合漏电开关生产工厂流水线长时间连续测试，仅适合抽检精密测试。
3. 触发电流300mA/ 500 mA（大电流触发测试）测试必须保证每隔五分钟测量一次。



六、保养和维修

6.1 机壳的清洁:酒精、稀释液等对机壳尤其是视窗有腐蚀作用，所以清洁机壳时要用干毛巾轻轻擦拭即可,请一定避免仪器潮湿。

6.2 维修

若出现以下问题请与本公司市场部售后服务中心或代理商联系:

A.仪器机壳破损或器件损坏。

B.液晶显示不正常。

C.正常使用时，测到意想不到的数据。

D.按键操作失灵或混乱。

E.测试时出现噪音。

本说明书内容如有变更，恕不另行通知！



优利德®

优利德电子(上海)有限公司

地址: 上海市浦东新区陆家嘴东路161号
招商局大厦11楼15室
电话: (86-21)5878 3888
传真: (86-21)5878 7888
电邮: infosh@uni-trend.com.cn
邮编: 200 120
制造商: 优利德科技(东莞)有限公司
地址: 广东省东莞市虎门镇北栅东坊工业
开发区东坊大道